SIEMENS



DELTA

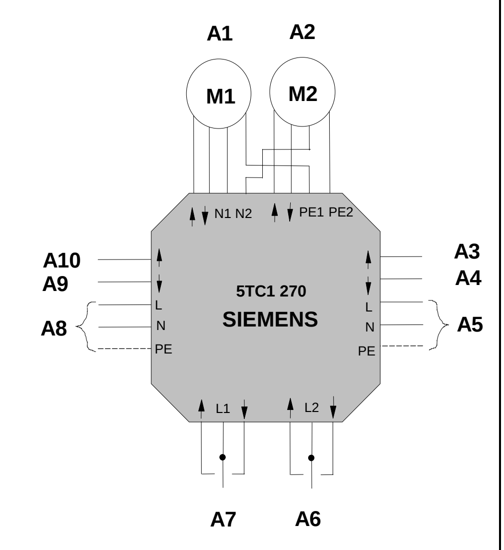
Jalousiesteuerung 5TC1 270
UP-Trennrelais 2-fach
Shutter control
flush-type isolating relay 2-fach

Bedien- und Montageanleitung
Operating and mounting instructions

Stand: Oktober 2004
As at: October 2004

251653.41.04 „c"

A





Produkt- und Funktionsbeschreibung

Das Jalousiesteuerung UP-Trennrelais 2-fach 5TC1 270 ist ein Steuerrelais zur Ansteuerung von Jalousie- und Rollladenmotoren mit mechanischen oder elektronischen Endlagenschaltern zum Einbau in Aufputz- oder Unterputzdosen

Das Trennrelais wird dazu verwendet, zwei Motoren gleichzeitig von einer Jalousiesteuerung aus anzusteuern. Als Jalousiesteuerung kann ein mechanischer Jalousieschalter/-taster oder elektronischer Jalousiesteuerungseinsatz verwendet werden. Darüber hinaus ist es möglich mit dem Trennrelais eine Zentralsteuerung zu realisieren.

Bedienung

Die Bedienung des Trennrelais kann auf zwei Arten erfolgen:

Einzelsteuerung: Bild A
Der jeweilige Motor kann über den Jalousie- bzw. Rollladentaster, welcher an den Einzelsteuerungs-Eingängen (A6/A7) angeschlossen ist, auf die individuelle Wunschposition gefahren werden.

Zentralsteuerung: Bild A
Ein anliegender Zentralbefehl AB oder AUF (A9/A10) steuert beide Antriebe (A1/A2) des Trennrelais an. Ebenfalls würden alle Antriebe von zusätzlich angeschlossenen Trennrelais (A3/A4) in die entsprechende Richtung fahren.

HINWEIS:
Ein Zentralbefehl hat Vorrang vor einem anliegenden Einzelsteuerungs-Befehl.

ACHTUNG:

- Für die Einzelsteuerung A6 und A7 dürfen nur Jalousietaster (z.B. 5TA2 114, 5TA7 684) verwendet werden.
- Bei elektronischen Jalousiesteuerungsgeräten ist zu beachten, dass diese bei Betätigungszeiten von $\geq$ 0,4 Sek. in einen Selbsthaltemodus gehen. Je nach technischer Ausführung kann dieser zwischen 2 und 12 Min. lang andauern, bevor der Ausgang wieder spannungsfrei geschaltet wird. Bei Verwendung dieser Geräte für die Zentralsteuerung wird somit für diese Zeitspanne die Einzelsteuerung blockiert.

Anschlussbeispiel

Bild A

A1/A2	Jalousiemotore (Ausgang)
A3/A4	Zentralsteuerung (Ausgang)
A5	Netzanschluss (Ausgang)
A6/A7	Einzelsteuerungen (Eingang)
A8	Netzanschluss (Eingang)
A9/A10	Zentralsteuerung (Eingang)

Technische Daten

Spannungsversorgung
erfolgt über 230V Netzanschluss
Bemessungsspannung: AC 230V, 50Hz
Leitungsschutzschalter: max. 10A, Charakteristik A oder B

Ausgänge
- 2 Motoren (jeweils AUF/AB/N/PE)
- Schaltspannung Relais: AC 230V, 50Hz
- Schaltvermögen Relais: max. 8A/3A (AC1/induktiv)

Anschlüsse
bestehend aus 24 Schraubklemmen.
Es sind folgende Leiter-/ querschnitte zulässig:
- 0,5 ... 2,5mm² eindrähtig
- 0,5 ... 2,5mm² feindrähtig
- 0,5 ... 1,5mm² feindrähtig mit Aderendhülse ohne Isolierkragen (gasdicht aufgecrimpt)

Mechanische Daten
- Abmessungen: 58x59mm, Höhe: 22mm
- Gewicht: ca. 75g
- Brandlast: ca. 1408kJ
- Montage: Einbau in UP-Gerätedosen ab 70mm ø, mind. 40 mm tief oder in AP-Dosen 100x100mm

Elektrische Sicherheit
- Verschmutzungsgrad (nach IEC 60664-1): 2
- Schutzart (nach EN 60529): abhängig von Einbaudose
- Überspannungskategorie (nach IEC 60664-1): III
- Relais mit µ-Kontakt
- Gerät erfüllt EN 60669-2-1

Umweltbedingungen
- Umgebungstemperatur im Betrieb: 0... + 60°C
- Lagertemperatur: - 25 ... + 70°C
- rel. Feuchte (nicht kondensierend): 5% bis 93%

CE-Kennzeichnung
Niederspannungsrichtlinie

Installationshinweise

ACHTUNG:
Das Gerät kann für feste Installation in trockenen Innenräumen, zum Einbau in UP- und AP-Dosen verwendet werden.

 GEFAHR

- Das Gerät darf nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft installiert und in Betrieb genommen werden.
- Das Gerät darf nicht geöffnet werden.
- Beim Anschluss ist darauf zu achten, dass das Gerät freigeschaltet werden kann.
- Das Gerät ist mit einem Leitungsschutzschalter der Charakteristik A oder B der max. Nennstromstärke von 10A abzusichern.
- Die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.

Bitte Rückseite beachten!



Product and Applications Description

The 2-fold shutter control flush-type isolating relay 5TC1 270 is a control relay for triggering shutter and blind motors with mechanical or electronic limit position switches for mounting in surface- or flush type boxes.

The isolating relay is used to control two motors simultaneously from one shutter controller. It is possible to use a mechanical shutter switch/push button or an electronic shutter control insert as a shutter controller. Moreover, it is possible to implement a central control system with the isolating relay.

Operation

The operation of the isolating relay can take place in two ways:

Individual control: Diagram A
The respective motor can be moved to the required position via the shutter or blind switch which is connected to the individual controller inputs (A6/A7).

Central control: Diagram A
A central UP or DOWN command (A9/A10) triggers both drive mechanisms (A1/A2) of the isolating relay. All the drive mechanisms of any additional connected isolating relays (A3/A4) are likewise moved in the corresponding direction.

NOTE:
A central command has priority over an individual controller command.

CAUTION:

- Only shutter push buttons (e.g. 5TA2 114, 5TA7 684) may be used for individual controller A6 and A7.
- In the case of electronic shutter control devices, it should be noted that these devices are set to a self-holding mode at operating times of $\geq$ 0.4 sec. Depending on the technical design, this can last between 2 and 12 minutes before the output is disconnected from the supply again. When these devices are used for central control, the individual controller is blocked for this period.

Connection Example

Diagram A

A1/A2	Shutter motors (output)
A3/A4	Central controller (output)
A5	Mains connection (output)
A6/A7	Individual controllers (input)
A8	Mains connection (input)
A9/A10	Central controller (input)

Technical Specifications

Power supply
Via the 230V mains connection
Rated voltage: AC 230V, 50Hz
Circuit-breaker: max. 10A, characteristic A or B

Outputs
- 2 motors (each UP/DOWN/N/PE)
- Switching voltage of relay: AC 230V, 50Hz
- Switching capacity of relay: max. 8A/3A (AC1/inductiv)

Connections
consisting of 24 screw terminals.
The following conductors/cross-sections are permitted:
- 0.5 ... 2.5mm² single-core
- 0.5 ... 2.5mm² finely stranded
- 0.5 ... 1.5mm² finely stranded with connector sleeve, without insulating shroud (sealed connection)

Mechanical data
- Dimensions: 58x59mm, height: 22mm
- Weight: approx. 75g
- Fire load: approx. 1408kJ
- Installation: Insertion in flush-type boxes from 70mm ø, min. 40 mm deep or surface-mounted boxes 100x100mm

Electrical safety
- Pollution degree (according to IEC 60664-1): 2
- Protection type (according to EN 60529): dependent on mounting box
- Overvoltage category (according to IEC 60664-1): III
- Relay with µ contact
- Device complies with EN 60669-2-1

Environmental conditions
- Ambient operating temperature: 0... + 60°C
- Storage temperature: - 25 ... + 70°C
- Relative humidity (non-condensing): 5% to 93%

CE norm
Low voltage guideline

Installation Instructions

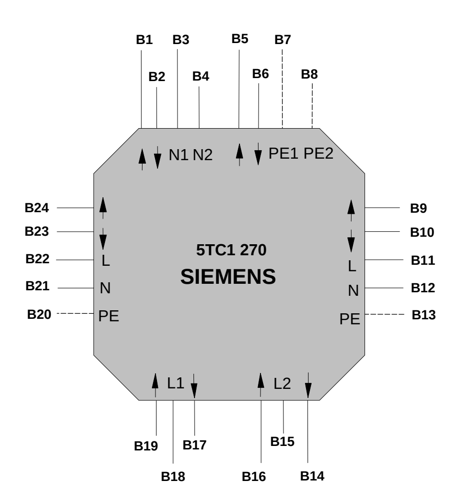
CAUTION:
The device can be used for interior installations in dry rooms and for insertion in flush-mounted and surface-mounted boxes.



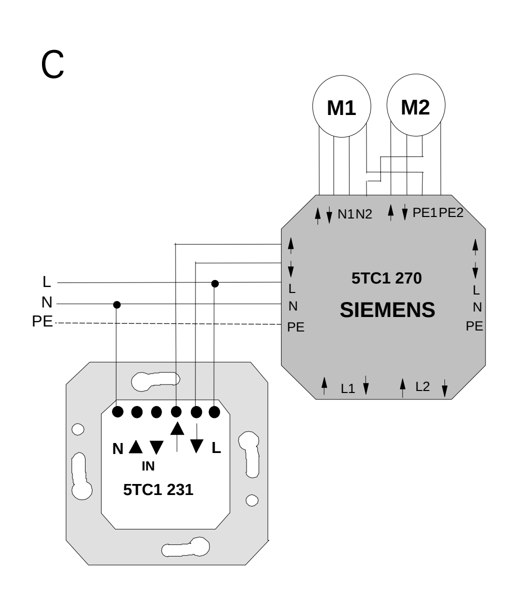
- The device may only be mounted and commissioned by an authorised electrician.
- The device may not be opened.
- During the connection, it should be ensured that the device can be isolated.
- The device must be fused with a circuit-breaker of characteristic A or B and a maximum nominal current of 10A.
- The prevailing safety and accident regulations must be observed.

Please turn over!

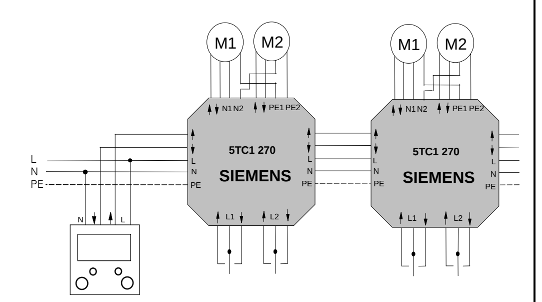
B



C









Montage und Verdrahtung

Die Leiter sind ca. 6 ... 7mm abzuisolieren und in den entsprechenden Schraubklemmen festzuschrauben.

Verdrahtung: Bild B
B1 Motor 1 AUF
B2 Motor 1 AB
B3 Motor 1 Neutralleiter
B4 Motor 2 Neutralleiter
B5 Motor 2 AUF
B6 Motor 2 AB
B7 Motor 1 Schutzleiter
B8 Motor 2 Schutzleiter

B9 Ausgang Zentral AUF
B10 Ausgang Zentral AB
B11 Ausgang Außenleiter
B12 Ausgang Neutralleiter
B13 Ausgang Schutzleiter

B14 Einzelsteuerung Motor 2 AB
B15 Außenleiter Einzelsteuerung Motor 2
B16 Einzelsteuerung Motor 2 AUF
B17 Einzelsteuerung Motor 1 AB
B18 Außenleiter Einzelsteuerung Motor 1
B19 Einzelsteuerung Motor 1 AUF

B20 Eingang Schutzleiter
B21 Eingang Neutralleiter
B22 Eingang Außenleiter
B23 Eingang Zentral AB
B24 Eingang Zentral AUF

Das Trennrelais wird in UP-Gerätedosen ab 70mm Ø und mindestens 40mm Tiefe oder in AP-Dosen 100x100mm eingebaut.

Einsatz- und Anwendungsmöglichkeiten

Eine Bedienstelle für zwei Motoren: Bild C
Für die parallele Ansteuerung zweier Jalousien von einer Bedienstelle aus ohne Nutzung der Einzelsteuerungsoption (hier z.B. mit Jalousiesteuerung Einsatz sys, 5TC1 231).

Zentral- und Einzelsteuerungsoption: Bild D
Die zentrale Ansteuerung erfolgt in diesem Beispiel über die Jalousiesteuerung Komfort (5TC1 521). Für die Einzelsteuerung wurden die Jalousietaster (5TA2 114) eingesetzt.

HINWEIS:

- Es können mehrere Trennrelais 5TC1 270 nacheinander angeschlossen werden, um auch Steuerungen mit mehr als zwei Antrieben zu realisieren. Dabei darf der Summenstrom aller angeschlossenen Motoren den maximalen Klemmenstrom von 10A nicht überschreiten. Eine Zwischeneinspeisung ist allerdings möglich, und erlaubt somit auch die Realisierung größerer Anlagen. Die Schaltstelle am Zentraleingang schaltet nur den Relaisstrom, nicht den Laststrom der Antriebe.
- Es werden keine zusätzlichen Dosenklemmen benötigt, selbst die Schutz- und Neutralleiter für jeden Antrieb können direkt am Trennrelais angeschlossen werden.

ACHTUNG:
Das Trennrelais erzeugt keine Pausenzeit bei Fahrtrichtungswechsel.

Allgemeine Hinweise

- Ein defektes Gerät ist an die zuständige Geschäftsstelle der Siemens AG zu senden.
- Bei zusätzlichen Fragen zum Produkt wenden Sie sich bitte an unseren Technical Support:

☏ +49 (0) 180 50 50-222
🖷 +49 (0) 180 50 50-223
✉ adsupport@siemens.com



Mounting and Wiring

Approx. 6 ... 7mm of the insulation should be stripped from the conductors. They should then be screwed in place in the corresponding screw terminals.

Wiring: Diagram B
B1 Motor 1, UP
B2 Motor 1, DOWN
B3 Motor 1, neutral conductor
B4 Motor 2, neutral conductor
B5 Motor 2, UP
B6 Motor 2, DOWN
B7 Motor 1, protective conductor
B8 Motor 2, protective conductor

B9 Output, central UP
B10 Output, central DOWN
B11 Output, external conductor
B12 Output, neutral conductor
B13 Output, protective conductor

B14 Individual controller, motor 2, DOWN
B15 External conductor, individual controller, motor 2
B16 Individual controller, motor 2, UP
B17 Individual controller, motor 1, DOWN
B18 External conductor, individual controller, motor 1
B19 Individual controller, Motor 1, UP

B20 Input, protective conductor
B21 Input, neutral conductor
B22 Input, external conductor
B23 Input, central DOWN
B24 Input, central UP

The isolating relay is inserted in flush-type boxes from 70mm Ø, min. 40mm deep or in surface-mounted boxes 100x100mm.

Application Possibilities

One operating point for two motors: Diagram C
For the parallel control of two shutters from one operating point without using the individual controller option (in this case e.g. with shutter controller insert sys, 5TC1 231).

Central and individual controller option: Diagram D
The central control is carried out in this example via the shutter controller comfort (5TC1 521). The shutter push buttons (5TA2 114) are used for the individual controller.

NOTE:

- Several isolating relays 5TC1 270 can be connected in series in order to implement control systems with more than two drive mechanisms. The total current of all the connected motors may not exceed the maximum terminal current of 10A. An intermediate supply is possible however and permits the implementation of larger systems. The switching point on the central input only switches the relay current and not the load current of the drives.
- No additional box terminals are required. even the protective and neutral conductors for each drive can be directly connected to the isolating relay.

CAUTION:
The isolating relay does not generate a pause when there is a change in the direction of movement.

General Notes

- Any faulty devices should be returned to the local SIEMENS office.
- Should you have any further queries about this product, please contact our Technical Support Department:

☏ +49 (0) 180 50 50-222
🖷 +49 (0) 180 50 50-223
✉ adsupport@siemens.com